

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной педиатрии

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине

Наименование дисциплины Госпитальная педиатрия

Специальность 31.05.02 Педиатрия

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2022

**Тема 8. Патология детей раннего возраста. Дифференциальная
диагностика бронхитов у детей раннего возраста. Дифференциальная
диагностика бронхитов**

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Госпитальная педиатрия»:

Разработаны
доцентом кафедры
доцентом кафедры

Водовозовой Э.В.
Леденевой Л.Н.

Обсуждены на заседании кафедры «Госпитальной педиатрии»,
зав. кафедрой

Водовозова Э.В.

Согласованы и рекомендованы к использованию в образовательном процессе для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 Педиатрия 2022 года набора очной формы
20.04.2022

Руководитель ОПОП ВО, декан факультета

Климов Л.Я.

Методические указания по дисциплине «Госпитальная педиатрия» размещены в ЭИОС университета в авторской редакции

1. Цель Ознакомить обучающихся с основами патологии бронхиальной системы «Дифференциальная диагностика бронхитов», студенты должны научиться диагностировать данное заболевания, проводить дифференциальную диагностику и назначать терапию.

2. Учебные вопросы:

1. Этиология.
2. Патогенез.
3. Классификация.
4. Клиника.
5. Диагностика. Дифференциальная диагностика.
6. Лечение.
7. Профилактика. Прогноз. Исход.

3. Теоретическая часть.

Бронхиты у детей

Бронхит у детей - воспаление слизистой бронхиального дерева различной этиологии. На каждую 1000 детей ежегодно приходится 100- 200 случаев заболевания бронхитом.

Острый бронхит составляет 50% всех поражений респираторного тракта у детей раннего возраста.

Особенно часто заболевание развивается у детей первых 3-х лет жизни; наиболее тяжело протекает у грудных детей. Ввиду разнообразия причинно значимых факторов, бронхит у детей является предметом изучения педиатрии, детской пульмонологии и аллергологии-иммунологии.

Острый бронхит

Острый бронхит - это воспалительное поражение бронхов любого калибра различной этиологии (инфекционной, аллергической, токсической), развившееся за короткий промежуток времени.

Выделяют острый бронхит, острый обструктивный бронхит, острый бронхиолит.

Причины острого бронхита

В большинстве случаев бронхит у ребенка развивается вслед за перенесенными вирусными заболеваниями - гриппом, парагриппом, риновирусной, аденовирусной, респираторно-синцитиальной инфекцией. Несколько реже бронхит у детей вызывается бактериальными возбудителями (стрептококком, пневмококком, гемофильной палочкой, моракселлой, синегнойной и кишечной палочками, клебсиеллой), грибами из рода аспергилл и кандида, внутриклеточной инфекцией (хламидией, микоплазмой, цитомегаловирусом). Бронхит у детей нередко сопровождается течением кори, дифтерии, коклюша.

Бронхит аллергической этиологии встречается у детей, сенсibilизированных ингаляционными аллергенами, поступающими в бронхиальное дерево с вдыхаемым воздухом: домашней пылью, средствами бытовой химии, пылью растений и др.

В ряде случаев бронхит у детей связан с раздражением слизистой бронхов химическими или физическими факторами: загрязненным воздухом, табачным дымом, парами бензина и др.

Предрасположенность к бронхиту имеется у детей с отягощенным перинатальным фоном (родовыми травмами, недоношенностью, гипотрофией и др.), аномалиями конституции (лимфатико-гипопластическим и экссудативно-катаральным диатезом), врожденными пороками органов дыхания, частыми респираторными заболеваниями (ринитом, ларингитом, фарингитом, трахеитом), нарушением носового дыхания (аденоидами, искривлением носовой перегородки), хронической гнойной инфекцией (синуситами, хроническим тонзиллитом).

В эпидемиологическом плане наибольшее значение имеют холодное время года (преимущественно осенне-зимний период), сезонные вспышки ОРВИ и гриппа, пребывание детей в детских коллективах, неблагоприятные социально-бытовые условия.

Патогенез бронхита у детей

Специфика развития бронхита у детей неразрывно связана с анатомо - физиологическими особенностями дыхательных путей в детском возрасте: обильным кровоснабжением слизистой, рыхлостью подслизистых структур. Данные особенности способствуют быстрому распространению экссудативно-пролиферативной реакции из верхних дыхательных путей в глубину дыхательного тракта.

Влияние респираторных вирусов на бронхолегочную систему ребёнка многообразно: они повреждают дыхательный эпителий, повышают проницаемость слизистой оболочки, способствуют развитию отёка и воспалительной инфильтрации клеточными элементами, нарушают мукоцилиарный клиренс, снижается дренажная функция бронхов и затрудняется отток мокроты из нижних отделов респираторного тракта. На таком фоне создаются условия для дальнейшего размножения и распространения инфекции, обтурации секретом бронхов более мелкого калибра.

Спазм бронхов может быть вызван выбросом биологически активных веществ. У значительной части детей эпизоды бронхиальной обструкции рецидивируют, у части в последующем развивается бронхиальная астма.

Таким образом, особенностями бронхита у детей служат значительная протяженность и глубина поражения бронхиальной стенки, выраженность воспалительной реакции.

Критерии диагностики острого бронхита при этиологии Грипп А, В, С, аденовирусная инфекция, парагрипп, респираторно-синцитиальная инфекция, риновирусная инфекция, хламидийная и микоплазменная инфекции.

- Эпидемический подъём заболеваемости
- Специфическая гриппозная интоксикация (высокая температура тела, озноб, головкружение, головные и мышечные боли)
- Выраженные катаральные явления.
- Гиперплазия лимфоидных образований носоглотки. Лимфаденопатия.
- Катарально-фолликулярный, чаще плёнчатый конъюнктивит
- Синдром крупа
- Бронхообструктивный синдром
- Продолжительный субфебрилитет
- Неудержимая ринорея при слабовыраженном катаре дыхательных путей
- Упорный кашель, поражение бронхиальной системы вплоть до малосимптомных (атипичных) пневмоний

Клинические проявления острого бронхита

При остром бронхите, как правило, повышается температура тела. Длительность лихорадки варьирует и зависит от вида возбудителя. Так, при респираторно-синцитиальной и парагриппозной инфекциях длительность лихорадки составляет 2-3 дня, а при микоплазменной и аденовирусной - 10 дней и более. Основным симптомом бронхита - кашель, сухой и навязчивый в начале заболевания, в дальнейшем - влажный и продуктивный. При аускультации выявляют двусторонние распространённые диффузные грубые сухие и влажные средне- и крупнопузырчатые хрипы.

Лабораторные и инструментальные исследования

В периферической крови изменений может и не быть. При вирусной инфекции выявляют лейкопению, лимфоцитоз. Может быть небольшое увеличение СОЭ, а при присоединении бактериальной инфекции - нейтрофилёз, небольшой сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Рентгенографию органов грудной клетки проводят для исключения пневмонии; при бронхите обычно обнаруживают умеренное диффузное усиление лёгочного рисунка.

Острый бронхиолит

Острый бронхиолит - острое воспаление мелких бронхов и бронхиол, протекающее с дыхательной недостаточностью и обилием мелкопузырчатых хрипов. Заболевание развивается преимущественно у детей на первом году жизни. Наиболее часто бронхиолит вызывают респираторно-синцитиальный вирус, вирусы парагриппа, несколько реже - аденовирусы, ещё реже - микоплазмы и хламидии.

Клиническая картина острого бронхиолита

Обычно лихорадка продолжается 2-3 дня (при аденовирусной инфекции - до 8-10 дней). Состояние детей довольно тяжёлое, выражены признаки дыхательной недостаточности: цианоз носогубного треугольника, одышка экспираторная или смешанная, тахипноэ. Часто наблюдают вздутие грудной клетки, участие вспомогательной мускулатуры в дыхании, втяжение уступчивых мест грудной клетки. При перкуссии выявляют коробочный перкуторный звук, при аускультации - рассеянные влажные мелкопузырчатые или крепитирующие хрипы на вдохе и выдохе. Значительно реже выслушивают средне- и крупнопузырчатые влажные хрипы, количество которых изменяется после откашливания.

Осложнения острого бронхиолита у детей могут развиваться при прогрессировании дыхательных расстройств. Увеличение P_{aCO_2} , развитие гиперкапнии, свидетельствующие об ухудшении состояния, могут привести к апноэ и асфиксии; очень редко возникают пневмоторакс и медиастинальная эмфизема.

Лабораторные и инструментальные исследования

При рентгенографии органов грудной клетки определяют признаки вздутия лёгких, в том числе повышение прозрачности лёгочной ткани. Возможны ателектазы, усиление прикорневого лёгочного рисунка, расширение корней лёгких. При исследовании газового состава крови выявляют гипоксемию, снижение P_{aO_2} и P_{aCO_2} (последнее из-за гипервентиляции).

Показатели периферической крови могут быть не изменены или выявляют невыраженное увеличение СОЭ, лейкопению и лимфоцитоз.

Острый обструктивный бронхит у детей

Острый обструктивный бронхит - острый бронхит, протекающий с синдромом бронхиальной обструкции. Обычно развивается у детей на 2-3-м году жизни.

Клиническая картина острого обструктивного бронхита

Признаки бронхиальной обструкции нередко развиваются уже в первый день ОРВИ (раньше, чем при бронхиолите), реже - на 2-3-й день болезни. У ребёнка наблюдают шумное свистящее дыхание с удлинённым выдохом, слышное на расстоянии (дистанционные хрипы). Дети могут быть беспокойными, часто меняют положение тела. Однако общее их состояние, несмотря на выраженность обструктивных явлений, остаётся удовлетворительным. Температура тела субфебрильная или нормальная. Выражены тахипноэ, смешанная или экспираторная одышка частота дыхания 50 в 1 минуту и выше; в дыхании может участвовать вспомогательная мускулатура; выдох удлинён, грудная клетка вздута, втягиваются её уступчивые места. Перкуторный звук коробочный. При аускультации выявляют большое количество рассеянных влажных средне- и крупнопузырчатых, а также сухих свистящих хрипов.

Лабораторные и инструментальные исследования

На рентгенограмме органов грудной клетки выражены признаки вздутия лёгких: повышение прозрачности лёгочной ткани, горизонтально расположенные рёбра, низкое расположение купола диафрагмы.

При исследовании газового состава крови обнаруживают умеренную гипоксемию.

В анализе периферической крови возможны небольшое увеличение СОЭ, лейкопения, лимфоцитоз, при аллергическом фоне - эозинофилия.

Дифференциальная диагностика

Чаще всего острый бронхит у детей необходимо дифференцировать с острой пневмонией. Для бронхита характерен диффузный характер физикальных данных при удовлетворительном общем состоянии детей, тогда как при пневмонии физикальные изменения асимметричны, выражены признаки инфекционного токсикоза, значительно нарушено общее состояние. Лихорадка более длительная, в периферической крови выражены воспалительные изменения: нейтрофильный лейкоцитоз, увеличение СОЭ.

Рентгенологически определяются локальные инфильтративные изменения лёгочной ткани.

При повторных эпизодах бронхиальной обструкции необходимо проводить дифференциальную диагностику с бронхиальной астмой.

Лечение

Лечение при острых бронхитах у детей в большинстве случаев симптоматическое.

Постельный режим до нормализации температуры тела.

Молочно-растительная, обогащенная витаминами диета.

Обильное питьё (чай, морс, отвар шиповника, щелочные минеральные воды, горячее молоко с «Боржомом» в соотношении 1:1).

Восстановление носового дыхания. Используют различные сосудосуживающие препараты [оксиметазолин, тетризолин (тизин), ксилометазолин], в том числе комбинированные (с антигистаминными препаратами, глюкокортикоидами). Использование капель, в особенности сосудосуживающих, не должно быть длительным, так как может привести к атрофии или, напротив, гипертрофии слизистой оболочки.

Жаропонижающие средства в возрастной дозировке при повышении температуры тела выше 38,5-39,0 °С. Препарат выбора - парацетамол. Разовая доза парацетамола составляет 10-15 мг/кг перорально, 10-20 мг/кг в свечах. Из списка используемых жаропонижающих препаратов исключены амидопирин, антипирин, фенацетин. Не рекомендуют из-за возможных побочных эффектов использовать кислоту ацетилсалициловую (аспирин) и натрия метамизол (анальгин).

Противокашлевые средства [бутамират (синекод), глауцин, преноксдиазин (либексин)] применяют только в случае сухого навязчивого кашля. Гиперсекреция слизи и бронхоспазм - противопоказания к назначению противокашлевых средств.

Отхаркивающие (препараты термопсиса, алтея, солодки, эфирные масла, терпингидрат, йодиды натрия и калия, натрия гидрокарбонат, солевые растворы) и муколитические (цистеин, ацетилцистеин, химотрипсин, бромгексин, амброксол) препараты показаны при всех клинических вариантах течения бронхитов. Средства, способствующие эвакуации мокроты, назначают обычно внутрь или ингаляционно с помощью небулайзера или аэрозольного ингалятора. В настоящее время имеется большое количество эффективных комбинированных препаратов, оказывающих разнонаправленное действие: муко- и секретолитическое, отхаркивающее, противовоспалительное, уменьшающее отёк слизистой оболочки (бронхikum и др.).

Бронхолитики применяют при клинических признаках бронхиальной обструкции в виде ингаляций (через небулайзер, с помощью спейсеров), внутрь, реже ректально. Бронхолитическим действием обладают β-адреномиметики, антихолинэргические средства [ипратропия бромид

(атровент), ипратропия бромид+фенотерол (беродуал)] и метилксантины (препараты теофиллина, в том числе пролонгированные). Используют сальбутамол, фенотерол, кленбутерол, салметерол (серевент), формотерол (оксис турбухалер, форадил). Назначают также фенспирид (эrespал), обладающий противовоспалительным действием, снижающий реактивность бронхов, уменьшающий секрецию слизи, нормализующий мукоцилиарный клиренс.

- Регидратацию дыхательных путей осуществляют увлажнёнными аэрозолями, паровыми ингаляциями с щелочными растворами, в том числе минеральными, к которым при отсутствии аллергических реакций можно добавлять эфирные масла.

Дренирование и удаление мокроты с помощью лечебной гимнастики, вибрационного массажа, постурального дренажа.

Проводят также борьбу с дегидратацией, ацидозом, сердечной недостаточностью, назначают витамины.

Антибактериальную и противовирусную терапию назначают только по строгим показаниям:

- фебрильная лихорадка в течение 3 дней и более;
- нарастание признаков инфекционного токсикоза и дыхательной недостаточности;
- выраженная асимметрия физикальных данных;
- воспалительные изменения в анализах периферической крови (нейтрофильный лейкоцитоз, увеличенная СОЭ).

При выборе стартового препарата необходимо учитывать возраст больного и спектр предполагаемых возбудителей. Преобладание среди них чувствительных к пенициллину штаммов пневмококка позволяет использовать для лечения внебольничных инфекций препараты пенициллина и макролиды. Разработаны и рекомендуются к применению стандарты антибактериальной терапии.

Стандарты антибактериальной терапии для детей в возрасте 1-6 мес.

Предполагаемые возбудители	Препараты выбора	Альтернативные препараты
Атипичные возбудители (при этом температура тела <38 °С) хламидии (часто) пневмоцисты (редко) микоплазмы (редко)	Макролиды :(рокситромицин)	Котримоксазол
Типичные возбудители (температура тела >38 °С, одышка, токсикоз): кишечная флора (<i>E. coli</i> и др.) редко -а стафилококки, <i>Moraxella</i>	Амоксициллин + клавулановая кислота (амоксиклав, угментин)	Цефалоспорины II-III поколения (цефуроксим, зиннат, зинацеф)

<i>catarrhalis</i>		
--------------------	--	--

Стандарты антибактериальной терапии для детей в возрасте 6 мес-6 лет

Предполагаемые возбудители	Препараты выбора	Альтернативные препараты
Типичные возбудители (часто): пневмококк, в том числе в сочетании с <i>H. influenzae</i> типа b	Амоксициллин Макролиды	Амоксициллин+ клавула-новая кислота (амоксиклав, аугментин) Цефалоспорины
Атипичные возбудители(редко): микоплазмы	Макролиды	Доксициклин

Стандарты антибактериальной терапии для детей в возрасте 7-15 лет

Предполагаемые возбудители	Препараты выбора	Альтернативные препараты
Атипичные возбудители (часто): микоплазмы	Макролиды	Доксициклин
Типичные возбудители (редко): пневмококк	Амоксициллин Макролиды	Амоксициллин + клавулановая кислота (амоксиклав, аугментин) Цефалоспорины

Рецидивирующий бронхит - бронхит без явлений обструкции (рецидивирующий бронхит) или с обструкцией (рецидивирующий обструктивный бронхит), эпизоды которого повторяются 2-3 раза в течение 1-2 лет на фоне острых респираторных вирусных инфекций и продолжаются до 2 нед и более.

В отличие от бронхиальной астмы, обструкция при рецидивирующем обструктивном бронхите не имеет приступообразного характера и не связана с воздействием неинфекционных аллергенов. Оба варианта рецидивирующего бронхита наблюдаются преимущественно у детей 3-4 лет.

Этиология и патогенез

Между частотой ОРВИ и рецидивирующего бронхита выявлена прямая зависимость. Респираторные вирусы обнаруживаются у больных рецидивирующим бронхитом в 2 раза чаще. Частые ОРВИ вызывают гиперчувствительность слизистой оболочки бронхиального дерева, и при повторных ОРВИ развивается бронхит.

Большое значение в патогенезе бронхитов придают факторам агрессии окружающей среды: пассивному курению, выбросам промышленных предприятий, неблагоприятным метеорологическим условиям.

Определённую роль играет и врождённая дисплазия соединительной ткани, признаки которой часто выявляют у этого контингента детей.

Клиническая картина

Обострение рецидивирующего бронхита протекает как острый бронхит. Лихорадочный период продолжается несколько дней, лихорадка чаще умеренная, однако субфебрильная температура тела может держаться длительно. Кашель в начале заболевания сухой, затем становится влажным с отделением слизистой или слизисто-гнойной мокроты. В лёгких выслушивают рассеянные влажные средне- и крупнопузырчатые и грубые сухие хрипы. Количество хрипов может изменяться после откашливания. Проявления ОРВИ (ринит, гиперемия зева и т.д.) исчезают раньше кашля.

Повторные эпизоды рецидивирующего обструктивного бронхита также возникают на фоне ОРВИ. Клиническая картина такая же, что и при остром обструктивном бронхите. Рецидивы бронхиальной обструкции обычно наблюдают в течение 6-12 мес после первого эпизода; у большинства детей они не повторяются. Дети с отягощенной по аллергическим заболеваниям наследственностью, повышенной концентрацией IgE и продолжающимися эпизодами обструкции составляют группу риска по формированию бронхиальной астмы.

В период ремиссии клинические и физикальные признаки бронхита отсутствуют, сохраняется повышенная готовность к кашлю, например при физической нагрузке, вдыхании раздражающих веществ или холодного воздуха.

Лабораторные и инструментальные исследования

Показатели периферической крови в большинстве случаев не меняются. При исследовании функции внешнего дыхания выявляют умеренные обратимые обструктивные нарушения, скрытый бронхоспазм, сохраняющийся и вне обострения. Небольшую гиперреактивность бронхов наблюдают более чем у половины больных.

При рентгенографии органов грудной клетки отмечают усиление лёгочного рисунка, более выраженное в период обострения, но сохраняющееся и в периоде ремиссии; возможно расширение корней лёгкого. При бронхоскопии в период обострения выявляют катаральный или катарально-гнойный распространённый эндобронхит.

При бронхографии у части больных определяют замедленное заполнение отдельных бронхов контрастным веществом при сохранности нормального калибра. Возможны бронхографические признаки бронхоспазма в виде равномерного сужения бронхов.

Дифференциальная диагностика

При повторных эпизодах бронхиальной обструкции у маленьких детей необходимо проводить дифференциальную диагностику с бронхиальной астмой. Это позволяет избежать неоправданного назначения антибиотиков. В

пользу ранней стадии бронхиальной астмы свидетельствуют следующие критерии.

Повторные эпизоды бронхиальной обструкции, три и более эпизода являются основанием для постановки диагноза бронхиальной астмы.

Наличие у ребёнка аллергии (пищевой, медикаментозной и т.п.).

Отягощенный семейный анамнез (аллергические заболевания в семье, особенно бронхиальная астма, по материнской или по обеим линиям).

Эозинофилия в анализах периферической крови.

Высокая концентрация общего и аллерген-специфических IgE в крови.

Нормальная температура тела на фоне эпизодов бронхиальной обструкции.

Лечение

Лечение при обострениях рецидивирующих бронхитов аналогично таковому при острых бронхитах. Создают оптимальный воздушный режим (температура воздуха 18-20 °С, влажность не менее 60%).

Основные усилия направляют на устранение нарушений бронхиальной проходимости и снижение реактивности бронхов. По показаниям назначают муко- и секретолитики, бронхолитики, преимущественно в виде ингаляций. Антибактериальную терапию назначают по показаниям курсом на 7-10 дней. Ребёнку необходимо давать достаточное количество жидкости.

Показаны физиотерапевтические процедуры, улучшающие крово- и лимфообращение в лёгких, массаж, ЛФК., при необходимости санация носоглотки.

Детям с аллергическими проявлениями необходимо создать щадящий антигенный режим: назначение элиминационных диет, ограничение контакта с аллергенами.

При повторных эпизодах обструкции назначают длительное (не менее 3 мес) базисное лечение недокромилем или кромоглициевой кислотой по схеме и в дозах, принятых для лечения лёгкой формы бронхиальной астмы. Лечение кетотифеном оправдано при наличии у ребёнка кожных проявлений аллергической реакции.

Прогноз

Течение рецидивирующих бронхитов в большинстве случаев благоприятное, рецидивы продолжаются в течение 2-3 лет (у трети детей до 5-7 лет), затем прекращаются.

Частота развития бронхиальной астмы (за 10 лет наблюдения) у детей, имевших уже при первом эпизоде концентрацию IgE выше 100 ЕД/л, составляет 45%, у детей с рецидивирующим обструктивным бронхитом с нормальной концентрацией IgE - менее 5%. Ребёнка снимают с диспансерного учёта, если рецидива нет в течение 2 лет.

Хронический бронхит - распространённое хроническое воспалительное поражение бронхов, протекающее с повторными обострениями.

Как самостоятельное заболевание у детей хронический бронхит возникает редко, в то же время хронический бронхит - облигатный признак почти всех хронических заболеваний лёгких, в том числе пороков развития и наследственных заболеваний. Как самостоятельное заболевание его диагностируют только после исключения муковисцидоза, других наследственных заболеваний лёгких, врождённых пороков развития бронхов и лёгких, иммунодефицитных состояний и др.

Этиология и патогенез

Считают, что существенную роль в развитии хронического бронхита могут играть частые ОРВИ, вызывающие у некоторых детей глубокое повреждение эпителия слизистой оболочки бронхов. Это нарушает мукоцилиарный клиренс и способствует контаминации дыхательных путей микробной флорой. Поддерживают воспалительный процесс очаги хронической инфекции в носоглотке.

Большое значение придают повторяющимся воздействиям факторов агрессии окружающей среды: пассивному курению, ксенобиотикам и поллютантам, неблагоприятным метеорологическим условиям.

Клиническая картина

Наиболее характерный признак хронического бронхита - длительный кашель, сухой в период ремиссии, влажный - при обострении. Длительность обострений составляет 2-3 нед и более. Мокрота обычно слизисто-гнойного характера, количество её невелико, дети с трудом её откашливают.

Лихорадка непостоянная, невысокая. В лёгких выслушивают распространённые сухие или влажные средне- и крупнопузырчатые хрипы без чёткой локализации. Количество хрипов увеличивается при обострении, но они могут сохраняться в течение нескольких месяцев и в период ремиссии.

Лабораторные и инструментальные исследования

В периферической крови при обострении хронического бронхита обнаруживают умеренный лейкоцитоз, нейтрофилёз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево и увеличение СОЭ.

При исследовании функции внешнего дыхания выявляют умеренно выраженные обструктивные нарушения.

На рентгенограммах органов грудной клетки лёгочный рисунок усилен как при обострении, так и в период ремиссии. Стенки бронхов утолщены. В отличие от хронической пневмонии, при хроническом бронхите отсутствуют признаки локального пневмосклероза.

При бронхоскопии в период обострения определяют катаральный или катарально-гнойный распространённый эндобронхит без чёткой локализации. На бронхограммах грубые деформации бронхиального дерева отсутствуют.

Диагностика

Для диагностики хронического бронхита используют следующие критерии.

Кашель с мокротой.

Постоянные хрипы в течение 3 мес и более.

Три и более обострения в год на протяжении двух последовательных лет.

Исключение врождённых, генетически детерминированных заболеваний, пороков развития бронхолёгочной системы, сопровождающихся хроническим бронхитом.

Лечение хронического бронхита

В лечении хронического бронхита применяется этиопатогенетическая медикаментозная терапия. Не всегда удается полностью избавиться от этой проблемы, но добиться стабилизации состояния и максимального замедления прогрессирования болезни вполне реально. Для этого могут быть использованы:

1. Антибактериальные средства;
2. Отхаркивающие препараты;
3. Бронхолитики;
4. Противовоспалительные и антигистаминные препараты;
5. Ингаляционная терапия;
6. Физиотерапевтические методы (галотерапия);
7. Нормализация образа жизни.

Антибиотикотерапия при хроническом бронхите

Назначается в случае обострения процесса, которое сопровождается признаками интоксикации, повышением температуры тела или отхаркиванием слизисто-гнойной мокроты в большом количестве. Могут назначаться полусинтетические аминопенициллины, потенцированные ингибиторами бета-лактамаз (аугментин, амоксиклав), макролиды (азитромицин, макропен), цефалоспорины (цефтриаксон, цефуроксим), фторхинолоны (левофлоксацин, ципром, авелокс). Антибиотик обязательно назначается с учетом результатов посева мокроты.

Отхаркивающие препараты при хроническом бронхите

Назначаются во всех случаях этого заболевания. Используют две группы средств: разрыхлители мокроты и экспекторанты. Первые, способствуют превращению вязкой мокроты в жидкую, вторые – улучшают мукоцилиарный клиренс. В сумме получают облегчение выведения мокроты с кашлем. Используются АЦЦ, лазолван, флавамед, бромгесин.

Бронхолитики и противовоспалительные средства

Эта группа препаратов способствует улучшению бронхиальной проходимости путем расширения просвета дыхательных путей. Глюкокортикоидные противовоспалительные препараты уменьшают количество выделяемой слизи и активность воспалительных клеток в слизистой оболочке. Существует несколько видов таких средств. Они отличаются воздействием на разные пути бронходилатации и устранения обструкции:

1. Непосредственное расслабление гладкой мускулатуры бронхов: эуфиллин, теофиллин, неофиллин;

2. Действие на холинергические рецепторы (холинолитики): ипратропия бромид (атровент), спиротропия бромид (спирива);

3. Агонисты адренергических рецепторов: сальбутамол (вентолин), фенотерол (беротек);

4. Уменьшение воспаления и секреции бронхиальной слизи: флутиказон (флексотид);

5. Комбинированные средства: беродуал, симбикорт, серетид. Все эти средства, за исключением эуфиллина и его аналогов, выпускаются в виде индивидуальных дозированных миниингаляторов. Их удобство в том, что больной может носить с собой препарат и пользоваться им по мере потребности. Активное вещество, которое попадает в зону воспаления в момент вдоха достаточно быстро купирует симптомы болезни.

Ингаляции при хроническом бронхите

Наряду с индивидуальными ингаляторами, существуют специальные ультразвуковые аппараты – небулайзеры. Эти устройства способны измельчить жидкие лекарственные препараты настолько, что они могут попасть в самые мелкие бронхиолы вместе с вдыхаемым воздухом. Такое правильное и рациональное использование лекарственных основ делает ингаляции при хроническом бронхите основным методом лечения.

Стоимость небулайзера позволяет его приобрести практически каждому больному с хроническим бронхитом. В этом есть не только лечебная, но и экономическая целесообразность. Ведь в качестве лекарственного препарата, используемого во время ингаляции, может выступать средство любой группы, находящееся в жидком состоянии.

А именно:

1. Диоксидин – антисептическое средство с широким антибактериальным спектром действия. Используют при обострении хронического бактериального бронхита. Для ингаляции препарат разводится с физиологическим раствором 1:4. Разовая доза около 4 мл;

2. Хлорофиллипт – местный антисептический препарат. Раствор готовят путем его разведения с физиологическим раствором 1:10. Разовая доза приготовленной смеси около 4 мл;
3. Щелочные растворы. Это может быть либо готовый препарат соды (натрия гидрокарбонат), либо приготовленный в домашних условиях (одна ч.л. соды на 200 мл физиологического раствора);
4. Атровент – бронхорасширяющий препарат холинолитического типа действия. Реализуется в аптеках в жидкой форме. Для ингаляции нужно развести 2 мл препарата в 2 мл физиологического раствора. Это и есть разовая доза;
5. Беротек – агонист бета-адренергических рецепторов пролонгированного действия. Для ингаляции используется 0,5-1,5 мл средства. Обязательно разбавляется физиологическим раствором до 4 мл;
6. Вентолин – бета-агонист короткого типа действия. Выпускается в специальных небуллах, которые содержат разовую дозу препарата. Разводится физиологическим раствором 1:1;
7. Фликсотид – глютикокортикоидный ингаляционный гормон флютиказон. Выпускается в готовых небуллах. Для одной ингаляции нужна одна небулла, содержимое которой разводится физиологическим раствором до 3-4 мл;
8. Ацетилцистеин (флуимуцил) – препарат, разрыхляющий мокроту. Средство предназначено для ингаляций, поэтому содержит готовую разведенную лекарственную смесь. Разовая доза около 4 мл;
9. Лазолван – муколитик и экспекторант. Выпускается в специальных флаконах для ингаляционного введения. Разовая доза готового раствора 3-5 мл.

Нужные препараты просто заливаются в специальный приемник небулайзера и вдыхаются после его включения. Кратность приема и конкретные средства должен назначать и контролировать исключительно профильный специалист.

4. Практическая часть

Задание 1. Курация

больного:

- сбор жалоб
- сбор анамнеза жизни
- сбор анамнеза заболевания
- осмотр кожных покровов, костной системы
- перкуссия и аускультация легких
- определение границ сердца, аускультация сердца

-подсчет СД, ЧСС

-пальпация живота с определением границ печени и селезенки.

Задание 2. Решите задачу

Задача 1.

Ребенок 5 месяцев поступил в детскую больницу на лечение и обследование.

Из анамнеза известно, что девочка от первой нормально протекавшей беременности, срочных родов. Масса тела при рождении 3200 г, длина 50 см. Закричала сразу, к груди приложена на первые сутки, выписана из роддома на 6-е сутки. Период новорожденности протекал без особенностей. В возрасте 1 мес. из-за гипогалактии у матери стала получать адаптированные смеси. С 1,5 мес. на искусственном вскармливании. С этого времени прибавляла в массе больше нормы. В настоящее время масса тела 8500.0

Семейный анамнез: у матери - пищевая и лекарственная аллергия, отец практически здоров. Ребенок в 3 мес. перенес ОРВИ, протекавшую с небольшим повышением температуры, серозным выделением из носа. Лечение симптоматическое.

Настоящее заболевание началось остро, с подъема температуры до 38°C. На следующий день состояние резко ухудшилось: появились пароксизмальный кашель, одышка, затрудненным свистящим дыханием.

При осмотре состояние тяжелое. Отмечается втяжение уступчивых мест грудной клетки, раздувание крыльев носа, периоральный цианоз. ЧД - 68 в минуту. Перкуторно над легкими легочный звук с коробочным оттенком. Аускультативно - масса мелкопузырчатых и крепитирующих хрипов на вдохе и в самом начале выдоха. Границы сердца: правая - на 0,5

см кнутри от правого края грудины, верхняя- 2 межреберье, левая - на 0,5 см кнутри от левой среднеключичной линии. Тоны сердца несколько приглушены. ЧСС - 140 в 1 мин. Температура тела 38,6°C. Зев слегка гиперемирован. Живот вздут, при пальпации безболезненный. Печень +2 см из-под края реберной дуги. Стул 2 раза, кашицеобразный, желтый, без патологических примесей. Мочеиспускание без особенностей.

Общий анализ крови: HGB – 118 г/л, RBC – $4,3 \times 10^{12}/л$, MCV – 75 f, MCH – 26 pg, MCHC – 27 g/l, RDW – 3,5%, PLT - $217 \times 10^9/л$, WBC – $6,2 \times 10^9/л$, Э – 3%, П – 1%, С – 30%, Л – 58%, М – 8%, СОЭ – 15 мм/ч.

Общий анализ мочи: КРО - NEG, BNL - NEG, YRO - NORM, KET – NEG, БЕЛ - NEG, НИТ – NEG, ГЛЮ – NEG, pH. – 5,2, У.В. = 1023, ЛЕЙ - 0-1-2 в п/зр, АСК - 2 mg/dl, COL LT – Yellow, CLA Clear.

Рентгенография грудной клетки: отмечается повышенная прозрачность легочных полей, особенно на периферии, низкое стояние диафрагмы.

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Проведите дифференциальный диагноз.
4. Назначьте лечение, обозначьте тактику оказания неотложной помощи при острой дыхательной недостаточности.
5. Укажите прогноз заболевания.

Задача 2.

Мальчик 3 года. Родители обратились к врачу с жалобами на длительный кашель после ОРВИ, повышение температуры.

Из анамнеза известно: Мальчик от первой беременности, протекавшей с токсикозом в первой половине, срочных родов. Масса тела при рождении 2600 г, длина 51 см. Закричал сразу, к груди приложен на первые сутки. Выписан из роддома на 6-й день. Период новорожденности протекал без особенностей. С 2,5 месяцев переведен на искусственное вскармливание. Сидит с 7 месяцев, стоит с 10 месяцев, ходит с 1 года. С 5 месяцев отмечаются локальные проявления атопического дерматита. Профилактические прививки проводились по индивидуальному календарю. С 2,5 лет посещает детский сад. С этого же времени часто болеет ОРВИ, которые протекают с длительным кашлем. Носовое дыхание постоянно затруднено. ЛОР-врач диагностировал аденоидные вегетации II степени.

Семейный анамнез: у матери ребенка – сезонный аллергический риноконъюнктивит, пищевая и лекарственная аллергия, отец - практически здоров, много курит.

Заболевание началось с повышения температуры, головной боли, отделяемого из носа, сухого кашля, который постепенно стал влажным. Кашель усиливался утром. Иногда приступы кашля заканчивались рвотой. Симптоматическое лечение (микстура от кашля) облегчения не приносило.

На третий день болезни появилась одышка, затрудненное свистящее дыхание. Был приглашен участковый педиатр.

При осмотре состояние ребенка тяжелое. Выражены бледность кожных покровов, цианоз носогубного треугольника, участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры, ринорея. Кашель влажный, малопродуктивный. Температура тела 37,2°C. Грудная клетка бочкообразно вздута, перкуторный звук с коробочным оттенком. При аускультации на фоне удлиненного выдоха выслушиваются рассеянные сухие свистящие хрипы, мелкопузырчатые влажные на вдохе, выдох резко удлинен. ЧД - 42 в 1 минуту. Границы сердца в пределах возрастной нормы, шумов нет. ЧСС - 110 в 1 мин. Зев слегка гиперемирован. Живот мягкий, безболезненный. Печень + 1,5 см из-под правого края реберной дуги, селезенка не увеличена. Стул и мочеиспускание без особенностей.

Общий анализ крови: HGB – 120 г/л, RBC – 5,1 \square 10¹²/л, MCV – 75 f MCH – 26 pg, MCHC – 27 g/l, RDW – 3,5%, PLT - 217 \square 10⁹/л, WBC – 4,9 \square 10⁹/л, Э – 3%, П – 2%, С – 48%, Л – 38%, М – 9%, СОЭ – 16 мм/ч.

Общий анализ мочи: КРО - NEG, BNL - NEG, YRO - NORM, KET – NEG, БЕЛ - NEG, НИТ – NEG, ГЛЮ – NEG, pH. – 5,3, У.В. = 1021, ЛЕЙ - 0-1-2 в п/зр, АСК - 2 mg/dl, COL LT – Yellow, CLA Clear.

Рентгенография грудной клетки: повышена пневматизация легких, отмечается усиление легочного рисунка, особенно в области корней легких, за счет сосудистого компонента и перибронхиальных изменений.

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Назначьте лечение.
4. Напишите план диспансерного наблюдения.
5. Каков прогноз у ребенка и какую информацию следует донести до курящих родителей

Задача 3.

Данил И., 4 года. Родители ребенка обратились за медицинской помощью по поводу грубого, непродуктивного кашля, который сохраняется в течение 1,5 месяцев.

Из анамнеза известно: кашель усиливается по ночам и в утренние часы, при физической нагрузке, эмоциональном волнении. Носовое дыхание затруднено в течение 1,5 месяцев, отделяемого из носа нет.

При осмотре – пониженного питания, носовое дыхание резко затруднено, параорбитальный цианоз, поперечная складка на спинке носа. Слизистые полости рта розовые, чистые. Грудная клетка эмфизематозно вздута, втяжение податливых мест грудной клетки, при перкуссии – коробочный оттенок звука, при аускультации – дыхание жесткое, сухие свистящие хрипы над всей поверхностью легких, выдох удлинен, ЧД -38 в 1 мин. Сердечные тоны ритмичные, ясные, ЧСС - 89 в 1 мин. Живот мягкий,

безболезненный при пальпации, печень и селезенка не увеличены. Стул и мочеиспускание без особенностей.

Семейный аллергоанамнез отягощен: у матери и бабушки – поллиноз (риноконъюнктивальный синдром).

Общий анализ крови: HGB – 129 г/л, RBC – $4,8 \times 10^{12}/л$, MCV – $\mathfrak{F}1$, MCH – 26 pg, MCHC – 27 g/l, RDW – 3,5%, PLT - $217 \times 10^9/л$, WBC – $6,6 \times 10^9/л$, Э – 5%, П – 1%, С – 50%, Л – 38%, М – 6%, СОЭ – 11 мм/ч.

Общий анализ мочи: КРО - NEG, BNL - NEG, YRO - NORM, KET – NEG, БЕЛ - NEG, НИТ – NEG, ГЛЮ – NEG, рН. – 4,8, У.В. = 1019, ЛЕЙ - 1-2-3 в п/зр, АСК - 2 mg/dl, COL LT – Yellow, CLA Clear.

Общий Ig E 53 МЕ/мл. **Специфический Ig E:** молоко коровы +, пшеничная мука +, шерсть кролика+, клещ Фарины +.

Рентгенография придаточных пазух носа– пристеночное затемнение обеих гайморовых пазух, отек слизистой носа.

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Какое дополнительное обследование необходимо провести?
3. С какими заболеваниями нужно провести дифференциальный диагноз?
4. Назначьте пациенту лечение.
5. Какие профилактические мероприятия порекомендуете пациенту?

Задание 3. Составьте конспект

5. Вопросы для собеседования

1. Определение бронхитов
2. Предрасполагающие факторы
3. Этиология
4. Патогенез
5. Клинические проявления в зависимости от степени тяжести и течения заболевания
6. Критерии диагностики бронхитов
7. Дифференциальная диагностика
8. Лечение.

6. Тестовые задания

1. Соотношение частоты дыхания и пульса у ребенка в возрасте до 1 года:
 - 1) 1:2,5
 - 2) 1:3
 - 3) 1:3,5
 - 4) 1:4
2. Главным для диагностики рецидивирующего бронхита является:
 - 1) наличие одышки 2) сухой кашель в течение 2 месяцев
 - 3) коробочный перкуторный звук

- 4) 3 и более перенесенных острых бронхита в год
- 5) рассеянные сухие хрипы после эпизода острого бронхита

3. Укажите наиболее характерный признак острого бронхита у детей:

- 1) синдром нейротоксикоза
- 2) субфебрилитет
- 3) сухие рассеянные хрипы
- 4) одышка
- 5) коробочный оттенок звука

4. В возникновении бронхита у детей решающее значение имеют:

- 1) вирусная инфекция
- 2) бактериальная инфекция
- 3) аллергия
- 4) химические вещества
- 5) переохлаждение

5. Какая клиническая форма бронхита наиболее типична для детей первого полугодия жизни?

- 1) острый бронхит
- 2) острый обструктивный бронхит
- 3) острый бронхиолит
- 4) рецидивирующий бронхит
- 5) астматический бронхит

6. Укажите симптом, наиболее характерный для обструктивного бронхита:

- 1) приступообразный кашель
- 2) кашель с обильной мокротой
- 3) мозаичность перкуторных данных
- 4) мелкопузырчатые рассеянные хрипы
- 5) свистящие рассеянные хрипы

7. Выберите фитопрепарат, назначаемый при сухом кашле:

- 1) зверобой
- 2) алтейный корень
- 3) термопсис
- 4) подорожник
- 5) первоцвет

8. Укажите основной диагностический синдром бронхиолита:

- 1) лихорадка
- 2) одышка
- 3) эмфизема
- 4) рассеянные мелкопузырчатые хрипы
- 5) сухие хрипы

9. Обструкции легких у детей способствуют перечисленные анатомо-физиологические особенности органов дыхания, крови:

- 1) узкие воздухоносные пути
- 2) экспираторное строение грудной клетки
- 3) диафрагмальный тип дыхания
- 4) носовое дыхание
- 5) мягкость хрящей гортани, трахеи, бронхов

10. Какие возбудители наиболее часто вызывают бронхиолит?

- 1) грибы
- 2) микоплазмы
- 3) хламидии
- 4) РС-вирусы
- 5) токсоплазмы

11. В этиологии обструктивного бронхита наиболее часто играют роль:

- а) РС-вирус
- б) вирус парагриппа 3 типа
- в) риновирус
- г) аденовирус
- д) микоплазма
- е) стафилококк

ж) кишечная палочка

Укажите один правильный ответ.

12. Бронхиолит встречается чаще у детей:

- а) первого года жизни
- б) после 3-х лет
- в) подросткового периода

Укажите все правильные ответы.

13. В клинической картине бронхиолита отмечается:

- а) одышка до 70-90 дыханий в минуту
- б) затруднение вдоха
- в) затруднение выдоха
- г) втяжение уступчивых мест грудной клетки
- д) сухой кашель в начале заболевания
- е) всегда признаки интоксикации
- ж) масса мелкопузырчатых и крепитирующих хрипов

14. При упорном бронхообструктивном синдроме, не поддающемся лечению, необходимо исключить:

- а) порок развития бронхов
- б) стойкий воспалительный очаг
- в) привычную аспирацию пищи
- г) пассивное курение
- д) пневмонию